los que se abordan, bien desde la perspectiva de la enseñanza y el aprendizaje de las áreas y materias del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria –ciencias sociales, geografía e historia; ciencias de la naturaleza; tecnología; filosofía; inglés; matemáticas; lengua castellana y literatura; lengua catalana y literatura–, bien desde una perspectiva global y de conjunto de la Educación Secundaria –diseño y desarrollo del currículo; políticas, legislación e instituciones de educación secundaria; el mundo del adolescente; orientación educativa y profesional; atención a la diversidad– temas y cuestiones estrechamente relacionados con los que son objeto de análisis y estudio en este libro. Su lectura puede suponer una ayuda inestimable para conseguir una mejor comprensión de las contribuciones de los autores de este libro, hacer una valoración más matizada de su alcance y limitaciones, contrastar cómo se reflejan y concretan en las diferentes áreas y materias y, muy especialmente, facilitar el complejo y delicado proceso de integración de los conocimientos que requieren los procesos de formación orientados al dominio, revisión y mejora de la práctica profesional.

César Coll

CAPÍTULO I

La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares

César Coll

It is never easy to apply theoretical knowledge to practical problems. On the practical art of being a physician, Aristotle wrote in his *Nichomachean Ethics*: 'It is an easy matter to knows the effects of honey, wine, hellebore, cautery, and cutting. But to know how, for whom, and when we should apply these as remedies is no less an undertaking than being a physician.' Scientific advances increasingly inform us of the effects of various treatments but the art of knowing 'how, for whom, and when' to apply them remains as difficult as ever.

This is exactly the problem we face in relating theoretical knowledge to practical contexts of education. Theoretical knowledge of how children develop continues to grow but just how to relate this knowledge to the practical contexts in which adults intentionally and sistematically intervene to foster this development, in a word, to educate, remains almost as mysterious as when such efforts first began.

(D. R. Olson y J. S. Bruner, 1996, p. 9)

1. DEL ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE A LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Las palabras de Olson y Bruner con las que se abre este capítulo reflejan con exactitud la aparente contradicción, apuntada igualmente en el transcurso de estos últimos años por otros autores (ver, por ejemplo, Bereiter, 1990; Sternberg, 1998), en la que se encuentra sumida en el momento actual la psicología de la educación en su propósito de contribuir a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde principios de siglo no hemos dejado de incrementar nuestro conocimiento sobre cómo se desarrollan y aprenden los alumnos, y también sobre cómo enseñan los profesores; y, sin embargo, parafraseando a estos mismos autores, los intentos por precisar la ruta que conduce desde lo que los profesores pueden o deberían hacer –enseñar, guiar, conducir, supervisar, etc.– hasta lo que los alumnos hacen efectivamente –pensar y aprender, recordar, aplicar, generalizar, etc.– siguen conformando un largo relato que dista de ser satisfactorio. Es más, a medida que hemos ido aumentando nuestros conocimientos sobre cómo aprenden los alumnos y cómo enseñan los profesores, se ha ido haciendo más evidente la enorme complejidad de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje y, en consecuencia, la imposibilidad de establecer un conjunto de prescripciones generales con validez universal sobre cómo mejorarlos.

La complejidad de las prácticas educativas escolares, incluso de aquellas aparentemente más simples, aparece en el transcurso de estas últimas décadas como un tema recurrente en el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, por ejemplo, Doyle ha insistido en repetidas ocasiones (1978; 1986) sobre esta complejidad señalando que las actividades que llevan a cabo los profesores y los alumnos en las aulas se caracterizan, entre otros rasgos, por la multidimensionalidad –suceden muchas cosas–, la simultaneidad –suceden muchas cosas al mismo tiempo–, la inmediatez –la rapidez con que se suceden las cosas–, la impredictibilidad –continuamente suceden cosas inesperadas y no planificadas previamente–, la publicidad –todo lo que hacen profesor y alumnos es público para el resto de participantes– y la historia –lo que sucede es en buena medida tributario de lo que ha sucedido en las clases anteriores. En esta misma línea cabe interpretar la afirmación de Shulman, formulada en el marco de un intento de elaborar un «mapa sinóptico de investigación sobre la enseñanza», de que ningún paradigma, teoría, modelo o programa de investigación es capaz de atender simultáneamente a la complejidad de fenómenos que caracterizan las prácticas educativas escolares. De ahí que, según este autor, en realidad los diferentes programas de investigación para el estudio de la enseñanza lo que hacen es seleccionar «diferentes partes del mapa para definir los fenómenos propios de sus indagaciones» (Shulman, 1989, p. 23).

Pero la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje se nos revela aún mayor si tenemos en cuenta los diferentes niveles y ámbitos que intervienen en la configuración de las prácticas educativas escolares (Coll, 1994; 1995). En efecto, lo que finalmente sucede en las aulas es sólo en parte el resultado de factores, procesos y decisiones que tienen su origen en el ámbito mismo del aula o del grupo clase (las características concretas de los alumnos y alumnas y del profesor o profesora, las características del espacio físico y del material existente y su organización, los contenidos que trabajan, los objetivos que persiguen, la naturaleza de las actividades que despliegan, su secuencia, horario y un largo etcétera); en parte, es también el resultado de factores, procesos y decisiones que tienen su origen en otros ámbitos o niveles (por ejemplo, en la organización social, económica, política y cultural de la sociedad; en la organización y funcionamiento del sistema educativo; en la valoración y prestigio social de determinados saberes y valores; en el currículo o plan de estudios vigente; en la organización y funcionamiento de las instituciones docentes; y de nuevo un largo etcétera). En otras palabras, el aula está lejos de ser un espacio autónomo y, para comprender lo que en ella acontece, para comprender qué y cómo aprenden los alumnos y qué y cómo enseñan los profesores, es absolutamente necesario ampliar el campo de indagación más allá de sus paredes y de la dinámica que se genera en su seno y tomar igualmente en consideración lo que sucede en otros ámbitos y niveles que juegan también a menudo un papel decisivo en la forma que adoptan finalmente las prácticas educativas escolares.

Otros factores –además del reconocimiento de la enorme complejidad que encierran las prácticas educativas escolares– han contribuido y están contribuyendo también a la toma de conciencia progresiva de la situación reflejada en las palabras de Olson y Bruner. Uno de ellos parece especialmente digno de mención en el contexto de este capítulo. Se trata de la emergencia y la aceptación creciente de nuevos enfoques y nuevos planteamientos en psicología, y muy especialmente en psicología de la educación y de la instrucción, que adoptan no sólo una mirada distinta de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también –y lo que no es menos importante– una perspectiva distinta en la manera de abordar el problema que plantea, de nuevo en palabras de Olson y Bruner, el paso del "conocimiento teórico" a los "contextos prácticos de educación". Más adelante nos ocuparemos de algunos ingredientes de esta nueva mirada sobre los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje; por el momento, vamos a comentar brevemente el segundo de los aspectos mencionados.

La manera tradicional de plantear las relaciones entre el "conocimiento teórico" y los "contextos prácticos de educación" –o si se prefiere, entre las teorías de la enseñanza y las teorías psicológicas, por una parte, y los intentos de mejorar procesos concretos de enseñanza y aprendizaje, por otra– ha consistido en adoptar una teoría, un modelo, un paradigma, un enfoque o un planteamiento global –de la educación, de la enseñanza, del desarrollo, del aprendizaje, o incluso del funcionamiento psicológico– como punto de partida para formular orientaciones y prescripciones sobre cómo deben planificarse y llevarse a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas[1], dando obviamente por

[1] En otro lugar (Coll, 1996a) hemos presentado con cierto detalle esta argumentación a propósito de las relaciones entre el conocimiento psicológico –con un énfasis especial en los enfoques .../...

supuesto que de la correcta interpretación y aplicación de dichas orientaciones y prescripciones se seguiría inevitable y necesariamente una mejora substancial de los mismos. Dejando al margen los principios epistemológicos que sustentan este planteamiento, altamente discutibles y discutidos y a nuestro juicio abiertamente rechazables (ver Coll, 1996), el problema es que ninguna teoría psicológica, y tampoco ninguna teoría de la enseñanza, es capaz, al menos por ahora, de dar cuenta de la enorme complejidad de las prácticas educativas escolares a la que antes aludíamos, de tal manera que este modo de proceder conduce a menudo a formular principios metodológicos y propuestas de actuación muy alejados de las realidades concretas y particulares en las que tienen que aplicarse y llevarse a cabo y que supuestamente tienen que contribuir a mejorar. El problema, pues, es que esta manera de proceder no sólo no contribuye a enriquecer las relaciones entre el “conocimiento teórico” y los “contextos prácticos de educación”, sino que a la larga termina por ahondar el hiato existente entre ambos planos subrayando el carácter problemático e insatisfactorio de las relaciones entre ellos.

Prácticamente todas las teorías del psiquismo humano y todas las teorías de la educación y la enseñanza que jalonan la historia del siglo XX han dado lugar, en un momento u otro de su generalización y difusión, a intentos de mejorar las prácticas educativas que responden al planteamiento anterior. Las teorías del desarrollo, del aprendizaje y de la enseñanza inspiradas en, o compatibles con, los principios constructivistas no han sido una excepción. Antes al contrario, la mayoría de los planteamientos constructivistas que encontramos en el discurso pedagógico de los últimos treinta años responden en buena medida a esta manera de entender la relaciones teoría/práctica. Baste recordar, por poner sólo dos ejemplos, las propuestas de fundamentar la pedagogía y la didáctica en la psicología y la epistemología genética de Piaget, propuestas que han gozado de una considerable popularidad y aceptación hasta bien entrados los años ochenta; o aún los intentos similares realizados a partir de los enfoques del procesamiento humano de la información, cuya vigencia sigue siendo de plena actualidad.

En el transcurso de estas últimas décadas, sin embargo, se ha ido afianzándo progresivamente una manera sustancialmente distinta de plantear las relaciones entre el conocimiento teórico y la práctica educativa. En lugar de utilizar las teorías psicológicas y las teorías de la enseñanza como punto de partida y como plataforma para prescribir cómo ha de ser la educación, cómo se ha de actuar para mejorarla, cuáles han de ser sus objetivos y cómo pueden resolverse los

---

.../...

constructivistas del psiquismo humano– y la teoría y la práctica educativa. A nuestro juicio, el núcleo esencial de la argumentación es generalizable al conocimiento que tiene su origen en la investigación empírica de la enseñanza no directamente inspirada en la psicología. Así pues, en lo que sigue utilizaremos la expresión “teorías de la enseñanza y teorías psicológicas” para referirnos a los diferentes corpus de conocimientos teóricos que, con independencia de su origen y naturaleza, son utilizados a menudo como punto de partida para formular y justificar propuestas dirigidas a mejorar los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje.

problemas y dificultades que en ella se plantean, dichas teorías son sistemáticamente interpeladas e interrogadas, –exactamente de la misma manera que son interpeladas e interrogadas otras disciplinas potencialmente relevantes para la educación y la misma práctica– a partir de la problemática y de las características propias y específicas de los procesos y fenómenos educativos que se desea revisar y mejorar. El resultado de esta interpelación no es entonces un conjunto de orientaciones y de prescripciones de carácter general, sino más bien una mejor comprensión de algunos aspectos de los fenómenos y procesos educativos particulares que constituyen el punto de partida de la indagación, de tal manera que es precisamente esta mejor comprensión –fruto de la lectura de los “contextos prácticos de educación” a la luz de los intrumentos conceptuales y metodológicos que proporcionan las teorías psicológicas y de la enseñanza– la que puede dar lugar de hecho a propuestas concretas, realistas y viables para intentar mejorarlos.

El cambio de perspectiva en relación con el planteamiento anterior es ciertamente considerable. En primer lugar, ya no se da por supuesta una jerarquía entre, por una parte, el conocimiento teórico, considerado como un conjunto de saberes científicos generalizables y aplicables a una amplia gama de situaciones, y por otra, los contextos prácticos de educación, abordables más bien mediante un conjunto de saberes profesionales, vinculados a situaciones y condiciones concretas de uso, y por lo tanto de menor rango y valor epistemológico. En segundo lugar, el reduccionismo más o menos explícito o encubierto –psicológico, sociológico, político, didáctico u otros, según los casos– que comporta casi inevitablemente el planteamiento anterior es substituido por una aproximación multidisciplinar como única vía para hacer justicia a la gran variedad de niveles, factores y dimensiones implicados en los fenómenos y procesos educativos. En tercer lugar, las teorías psicológicas y las teorías de la enseñanza dejan de ser vistas como fuente de prescripciones y orientaciones sobre cómo mejorar la educación en general, y los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje en particular, para pasar a ser consideradas como instrumentos de análisis e iluminación de la práctica a partir de los recursos conceptuales y metodológicos que proporcionan.

Obviamente, no todas las teorías psicológicas ni todas las teorías de la enseñanza proporcionan principios explicativos y recursos conceptuales y metodológicos igualmente útiles y potentes para analizar e iluminar las prácticas educativas escolares y los procesos de enseñanza y aprendizaje. En las páginas que siguen, y sin menoscabo del indiscutible interés y valor de las aportaciones realizadas en esta perspectiva desde otros planteamientos teóricos (ver, por ejemplo, Bruer, 1995; McGilly, 1994; Vosniadou, 1996; Desforges, 1995; Pozo, 1996), nos proponemos mostrar la potencialidad que tiene en este sentido la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje (Coll, 1990; 1997; Coll et alt., 1993), una versión o variante del constructivismo en educación entre cuyas señas de identidad figura la opción decidida por esta nueva manera de abordar las relaciones entre el conocimiento psicológico y la práctica educativa y la voluntad de contribuir con sus aportaciones a la elaboración de una

verdadera teoría de la práctica coherente dicha con opción. Procederemos para ello en tres momentos sucesivos. En primer lugar, nos aproximaremos al esquema básico de análisis de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje propuesto por la concepción constructivista a partir de esquemas alternativos que tienen su origen en otros planteamientos teóricos. En segundo lugar, nos detendremos brevemente en algunos conceptos y principios explicativos que operan en el marco de este esquema básico de análisis de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje propuesto por la concepción constructivista. Finalmente, señalaremos algunas dimensiones y subdimensiones a las que conviene prestar especial atención, desde la perspectiva teórica de la concepción constructivista, cuando se acomete la tarea de analizar procesos concretos de enseñanza y aprendizaje en el aula con el fin de revisarlos y mejorarlos.

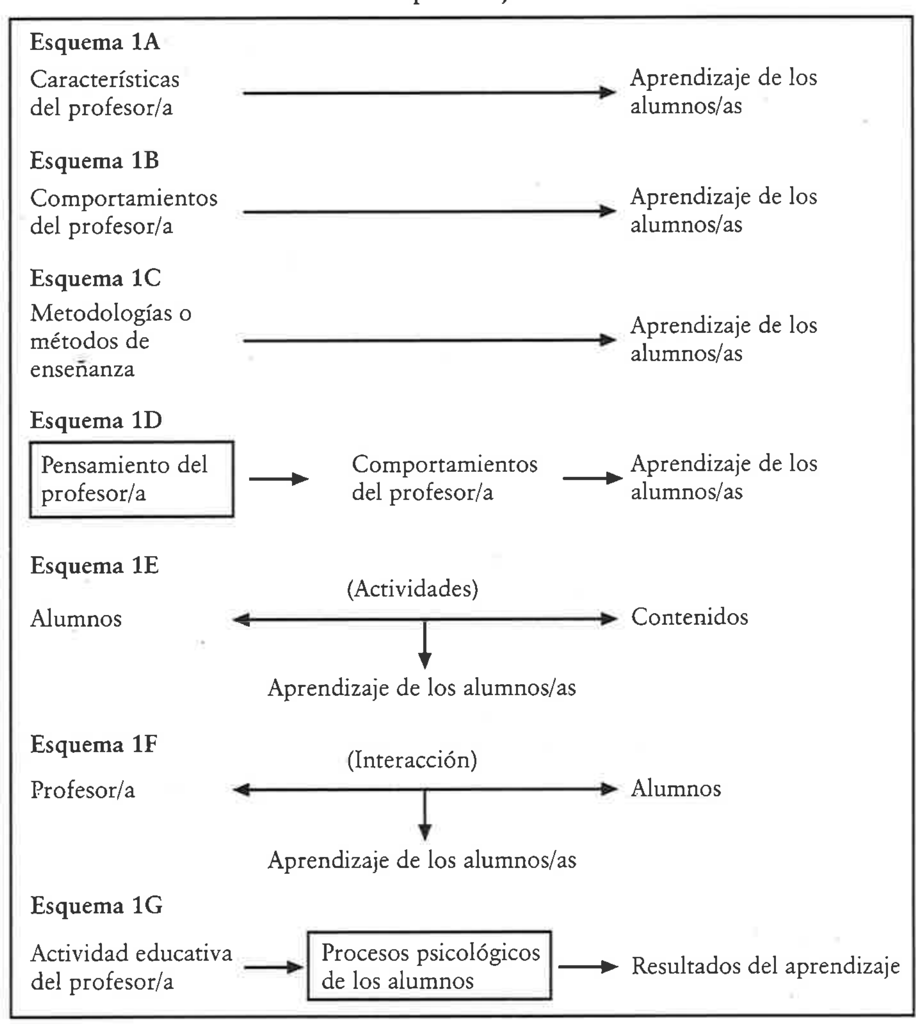
2. LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL AULA: ALGUNOS ESQUEMAS BÁSICOS

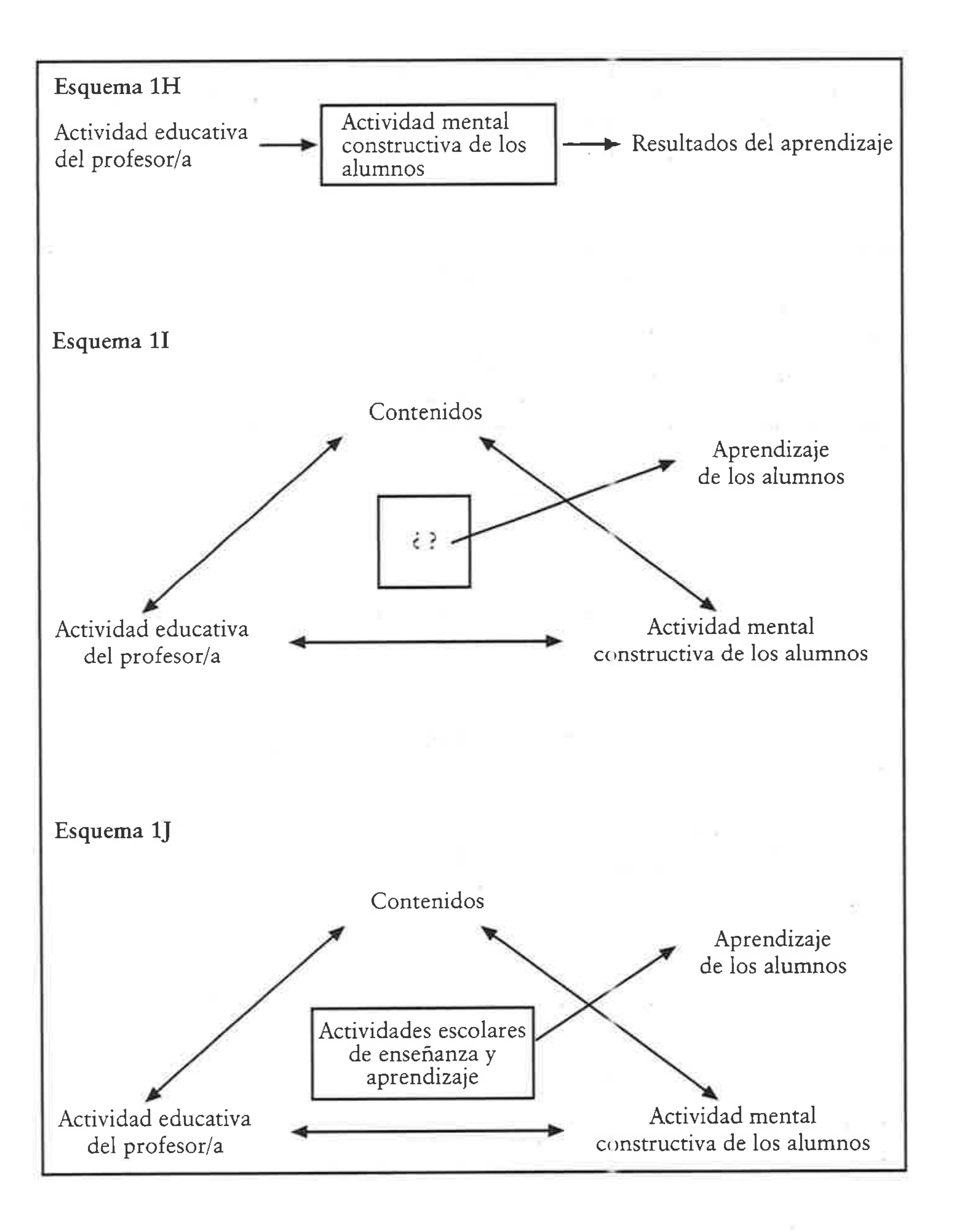
La simple observación de una actividad cualquiera de enseñanza y aprendizaje –incluso de la más simple que podamos imaginar– pone inmediatamente de relieve tres hechos. En primer lugar, la enorme cantidad y heterogeneidad de variables, aspectos o factores que intervienen en su planificación, en su desarrollo y en sus resultados. En segundo lugar, la imposibilidad material y técnica de identificar, describir y registrar con precisión las variables, aspectos y factores implicados. Y en tercer lugar, la impresión de que no todas las variables, aspectos o factores implicados tienen la misma importancia para comprender y explicar la manera cómo se plantea y se desarrolla y los resultados a los que llega. Puesto que en ningún caso la mirada puede ser omnicomprensiva y totalizadora, se impone una selección, que puede ser más o menos consciente y argumentada –como sucede habitualmente en el caso de las teorías, paradigmas y programas de investigación del aprendizaje escolar y de la enseñanza– o, por el contrario, más bien inconsciente e intuitiva, como sucede en el caso de las representaciones y creencias sobre el aprendizaje –*folk psychology*– y la enseñanza –*folk pedagogy*– basadas en la experiencia y en el sentido común.

En cualquier caso, la selección es inevitable y, en la medida en que aceptemos que no todas las variables, aspectos o factores en presencia tienen la misma importancia, podríamos incluso decir que es deseable. La selección, además, opera en un doble nivel: destacando los aspectos, factores o variables a los que se concede de hecho una atención preferente, y proyectando sobre ellos una cierta visión de lo que significa e implica aprender y enseñar. De este modo, tras las principales teorías, paradigmas y programas de investigación utilizados en el análisis de las prácticas educativas escolares (ver, por ejemplo, Pérez Gómez, 1983; Rosenshine, 1986; Gage, 1986; Doyle, 1987; Shulman, 1989; Nuthall, 1997), así como tras las concepciones y creencias pedagógicas basadas en la experiencia y en el sentido común (ver, por ejemplo, Tomasello et alt., 1993; Bereiter y Scardamalia, 1996; Olson y Bruner, 1996), lo que encontramos en realidad son diferentes maneras de entender la enseñanza y el aprendizaje.

En la Figura 1 aparecen representadas esquemáticamente y de una forma sencilla algunas formas básicas de entender las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje en el contexto escolar –es decir, entre la acción educativa e instruccional del profesor y los resultados de aprendizaje de los alumnos– que pueden ponerse fácilmente en relación tanto con diferentes teorías, paradigmas y programas de investigación del aprendizaje y de la enseñanza, como con diferentes concepciones pedagógicas y didácticas basadas en la experiencia y en el sentido común. Cada uno de estos esquemas conduce lógicamente a una selección distinta de los aspectos, factores y variables seleccionados para analizar y comprender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje.

Figura 1. Esquemas básicos para el análisis de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje.





Avanzando desde los más simples a los más complejos, los esquemas 1A, 1B y 1C reflejan una concepción de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje que vincula directamente el rendimiento de los alumnos a los rasgos de personalidad u otras características del profesor, a sus comportamientos y a su estilo de enseñanza o estilo didáctico, respectivamente. Aunque con diferencias y matices importantes entre sí, los tres esquemas comparten la idea de que la clave para entender lo que sucede en el aula se encuentra en el profesor, en sus características y en su acción educativa e instruccional. Son, pues, los aspectos, factores y variables relacionados con él los que habrá que tomar especialmente en consideración, desde la perspectiva de estos esquemas, cuando se intenta analizar críticamente un determinado proceso de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de mejorarlo. Lo mismo sucede en el esquema 1D, aunque en este caso se introduce un matiz importante al considerar que los comportamientos, el estilo de enseñanza o la acción educativa e instruccional del profesor están determinados o mediatizados, según los casos, por sus ideas y concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. Lógicamente, la adopción de este esquema exige ampliar el foco de análisis incluyendo en el mismo la indagación del pensamiento pedagógico del profesor.

Los esquemas 1E y 1F suponen una primera toma en consideración del alumno como elemento fundamental para comprender y explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque existe una diferencia sustancial entre ambos en cuanto a la manera de entender su papel. En el primer caso, en el esquema 1E, se considera que la clave reside en la interacción que se establece entre el alumno y el contenido de aprendizaje, de tal manera que la atención se dirigirá sobre todo a analizar las actividades que despliega el alumno sobre dicho contenido; obviamente, en este caso se entiende que la acción educativa e instruccional del profesor tiene una incidencia secundaria sobre los resultados del aprendizaje. El esquema 1E es representativo de los enfoques constructivistas en educación que conciben el aprendizaje escolar como una empresa no solamente individual, sino también solitaria, al estilo de algunas utilizaciones y aplicaciones de la teoría genética a la educación escolar relativamente populares hasta principios de los años ochenta (Coll, 1996b). El esquema 1F, en cambio, pone el énfasis en la interacción social que se establece en el aula entre profesores y alumnos y alumnos entre sí en el transcurso de las actividades que llevan a cabo y, en consecuencia, orienta el análisis hacia el estudio de las interacciones y los intercambios comunicativos entre los participantes.

Los esquemas 1G y 1H, por su parte, tienen en común la importancia atribuida a los procesos psicológicos subyacentes al aprendizaje y a las aportaciones que realizan los alumnos al acto de enseñar y aprender. En ambos casos se considera que las aportaciones de los alumnos –en las que aparecen implicados procesos psicológicos de naturaleza diversa, tanto cognitivos como emocionales– son los elementos mediadores fundamentales entre la acción educativa e instruccional del profesor y los resultados del aprendizaje. La diferencia entre ambos tiene que ver fundamentalmente con la teoría o teorías de referencia utilizadas para dar cuenta de los procesos psicológicos subyacentes al aprendi-

zaje. En los dos casos, sin embargo, el análisis prestará una atención especial a los procesos psicológicos encubiertos –es decir, no directamente observables– del alumno, al considerar que en ellos se encuentra la clave para comprender qué aprende y cómo aprende y para mejorar los resultados de la enseñanza.

Los esquemas 1I y 1J representan un cambio cualitativo respecto a los anteriores. Ambos coinciden con el postulado básico de la concepción constructivista que sitúa la clave de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje en la interacción entre los tres elementos del triángulo interactivo: el contenido, la actividad educativa e instruccional del profesor y la actividad mental constructiva de los alumnos. El esquema 1J supone en realidad un desarrollo del 1I y su valor añadido reside en la propuesta de centrar el análisis en las actividades que despliegan profesor y alumnos en torno a los contenidos escolares, y más concretamente en la interactividad o formas de organización de su actividad conjunta (Coll et alt., 1995).

En el apartado siguiente nos ocuparemos del concepto de interactividad y de otros conceptos y principios explicativos que operan en el marco del esquema 1J, como paso previo a la identificación de algunas dimensiones y subdimensiones a las que conviene prestar especial atención, desde la perspectiva teórica de la concepción constructivista, cuando se acomete la tarea de analizar procesos concretos de enseñanza y aprendizaje en el aula con el fin de revisarlos y mejorarlos. Antes, sin embargo, quisiéramos concluir este punto con algunos comentarios sobre las tendencias que reflejan los esquemas anteriores.

Conviene advertir, en primer lugar, que dichos esquemas, tal como han sido presentados y comentados, resultan excesivamente simplificadores y están lejos de hacer justicia a la riqueza de matices con que se manejan tanto en diferentes teorías, modelos y paradigmas del aprendizaje escolar y de la enseñanza como en algunas concepciones y creencias pedagógicas basadas en la experiencia y en el sentido común. En segundo lugar, hay que tener en cuenta que representan visiones relativamente idealizadas de las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje, cuando lo habitual es encontrar esquemas mixtos que combinan dos o más de estos esquemas simples. Y en tercer lugar, cabe señalar que la complejidad creciente que se advierte en la sucesión de esquemas, desde el esquema 1A hasta el esquema 1J, traduce en cierta manera la evolución de enfoques y planteamientos en psicología del desarrollo, en psicología del aprendizaje, y muy especialmente en psicología de la educación y de la instrucción, que ha llevado, en el transcurso de estas últimas décadas, a adoptar una nueva mirada de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje.[2]

[2] Un análisis de algunos ingredientes de esta nueva mirada sobre la educación en general, y sobre la educación escolar en particular, puede encontrarse en Coll, 1998.

3. ENSEÑAR Y APRENDER, CONSTRUIR Y COMPARTIR: LAS RELACIONES ENTRE LOS TRES ELEMENTOS DEL TRIÁNGULO INTERACTIVO

3.1. El análisis de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje y los mecanismos de influencia educativa

Desde la perspectiva de la concepción constructivista, el aprendizaje escolar presenta dos rasgos distintivos. Por un lado, pone en juego un proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que implica una intensa actividad mental del alumno orientada al establecimiento –o revisión– de relaciones y conexiones entre sus conocimientos y experiencias previas y los contenidos de aprendizaje. Por otro, y debido a la peculiar naturaleza social y cultural de los contenidos escolares –saberes históricamente construidos y culturalmente organizados incluidos en el currículo por su relevancia y por la valoración social de la que son objeto–, el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que realiza el alumno requiere, para poder desarrollarse satisfactoriamente –es decir, para que los significados finalmente construidos sean compatibles con los significados culturales a los que remiten esos contenidos– algún tipo de orientación y guía externa.

En este marco, la orientación y guía del profesor –es decir, la enseñanza– aparece en realidad como una *ayuda* al proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que caracteriza el aprendizaje escolar. Se trata de una ayuda necesaria, porque sin ella es más bien improbable que el proceso constructivo se oriente en la dirección de una mayor proximidad y una mayor compatibilidad de los significados efectivamente construidos por el alumno con los significados culturales de dichos contenidos; pero es sólo una ayuda, porque la acción educativa e instruccional del profesor no puede sustituir el proceso de construcción que, de manera necesariamente personal, ha de llevar a cabo el alumno para asimilar los contenidos escolares. La relación entre esta ayuda y los resultados de aprendizaje no es por tanto lineal ni mecánica, sino que aparece siempre mediada por la actividad mental constructiva del alumno.

La ayuda educativa puede tomar formas muy diferentes, concretándose en apoyos potencialmente muy diversos que actúan en distintos niveles y que adoptan formas también diversas, desde los más indirectos o "distales", como los que tienen su origen en la selección y organización que hace el profesor de los escenarios y actividades de enseñanza y aprendizaje –por ejemplo, la utilización del aula, el laboratorio o la biblioteca como contexto para una determinada actividad, la adopción de un cierto módulo horario, el uso de un cierto tipo de agrupamiento o de una cierta forma de organización social de las actividades y tareas en el aula, etc.–, hasta los más directos o "próximos", como los que tienen su origen en el intercambio cara-cara, inmediato y recíproco, entre profesor y alumno –por ejemplo, presentar modelos de actuación, ofrecer retroali-

mentación, plantear directrices de acción, hacer preguntas, aportar información y marcos de interpretación, etc.–.[3]

La existencia de una amplia gama de tipos y formas de ayudas potencialmente utilizables para apoyar y orientar el aprendizaje de los alumnos no significa, sin embargo, que todas ellas sean adecuadas en cualquier momento. Por el contrario, y en tanto que la ayuda lo es precisamente por el hecho de ajustarse a la actividad mental constructiva que llevan a cabo los alumnos, parece claro que una ayuda determinada deberá, para ser eficaz en un momento dado y cumplir adecuadamente su función, adaptarse a las características de dicha actividad y a sus eventuales dificultades y carencias para seguir avanzando y progresando en el proceso de construcción de significados y atribución de sentido a los contenidos escolares. El principio de *ajuste de la ayuda educativa* se presenta de este modo, desde la perspectiva teórica de la concepción constructivista, como el principio explicativo básico de una enseñanza capaz de promover óptimamente el aprendizaje.[4]

Ajustar la ayuda educativa en el aula quiere decir asistir a los alumnos en la realización de las actividades y tareas, lo cual implica llevar a cabo un seguimiento de sus actuaciones, desarrollar un trabajo conjunto y actuar de manera contingente a lo que hacen y dicen. Una enseñanza respetuosa con el principio de ajuste de la ayuda educativa presenta tres rasgos básicos. En primer lugar, las ayudas ofrecidas a los alumnos son variadas en cantidad y calidad, es decir, proporcionan formas y niveles de apoyo diversos. En segundo lugar, los tipos y niveles de ayuda que se ofrece a los alumnos van evolucionando y combinándose en función de sus actuaciones, aumentando o disminuyendo de intensidad, o variando cualitativamente, a partir de la valoración que el profesor hace de ellas. Y en tercer lugar, las ayudas ofrecidas plantean retos que son abordables por los alumnos a partir de lo que ya han aprendido y son capaces de hacer, al tiempo que les ofrecen elementos concretos para afrontar y superar esos retos.

El principio de ajuste de la ayuda educativa conduce naturalmente a centrar la observación y análisis de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje en cómo los profesores articulan, combinan y varían las ayudas que ofrecen a sus alumnos para que el proceso de construcción de significados sobre los contenidos escolares que éstos llevan a cabo se oriente en cada momento en la dirección deseada. En otros términos, el principio de ajuste de la ayuda educativa conduce a centrar la atención en las relaciones que se establecen entre los tres elementos del triángulo interactivo –la actividad mental constructiva del alumno, la acción educativa e instruccional del profesor y los contenidos escolares– representado en los esquemas 1I y 1J; y más concretamente en los *mecanismos de influencia educativa*, concepto utilizado en el marco de la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje para referirse a los procesos interpsicológicos de carácter general subyacentes a las formas y dispositivos concretos utilizados por los profesores para ajustar la ayuda educativa que ofrecen a sus alumnos. El conocimiento de estos mecanismos –o al menos de sus ingredientes fundamentales– deviene así un elemento crucial para que los profesores puedan proceder a un análisis sus propias prácticas docentes con la finalidad de mejorarlas.

[3] La importancia de los apoyos indirectos o distales en la educación ha sido subrayada, entre otros, por Tharp y Gallimore (1988) y Rogoff (1993).

[4] Una explicación más detallada de los conceptos de ayuda y de ayuda ajustada y del papel que juegan en la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar puede encontrarse en Coll (1986; 1990).

3.2. Los mecanismos de influencia educativa en el aula: las formas de organización de la actividad conjunta como foco

Como ya se ha apuntado al inicio del capítulo, el análisis de las prácticas educativas escolares, y en consecuencia el análisis del conjunto de mecanismos de influencia educativa que operan en las mismas, no puede abordarse únicamente a partir de la observación de lo que ocurre en el aula. Una aproximación de conjunto obligaría a tomar igualmente en consideración los mecanismos de influencia educativa que tienen su origen en otros ámbitos y niveles como, por ejemplo, los relativos a la organización y funcionamiento del sistema educativo o a la organización y funcionamento de los centros escolares. Sin embargo, el aula es un espacio de observación privilegiado para el análisis de los mecanismos de influencia educativa. En efecto, en ella acaban tomando cuerpo buena parte de las formas de ayuda de carácter indirecto o distal que influyen en el aprendizaje de los alumnos, y lo hacen articulándose con, y estando moduladas por, las distintas formas de intervención y ayuda que, de manera más próxima y directa, proporciona el profesor a sus alumnos mientras desarrollan conjuntamente actividades concretas de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, una observación de lo que sucede en el aula orientada y presidida por el interés de analizar las formas concretas que adoptan en ella los mecanismos de influencia educativa conlleva algunas exigencias específicas y supone algunas peculiaridades con respecto a otro tipo de aproximaciones. Muy brevemente, podemos resumir estas exigencias y peculiaridades en cuatro puntos (Coll y Onrubia, en prensa):

(i) La exigencia de considerar al mismo tiempo y de forma interrelacionada las actuaciones del profesor y de los alumnos.

La observación de lo que sucede en el aula mientras profesor y alumnos despliegan una actividad concreta de enseñanza y aprendizaje no puede limitarse –si el objetivo es el análisis y la comprensión de los mecanismos de influencia educativa que operan en ella– a hacer un inventario por separado de las actuaciones del profesor y de los alumnos, o a observar los comportamientos de uno y otros sin tener en cuenta sus interrelaciones y condicionamientos mutuos. La justificación de esta exigencia se encuentra en la naturaleza inherentemente dinámica y compleja de la ayuda educativa ajus-

tada, que hace que el mismo comportamiento del profesor, aisladamente considerado, pueda en ocasiones suponer una ayuda ajustada y en otras no, dependiendo de cómo se sitúe en relacion con el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Desde el punto de vista metodológico, esta exigencia implica que el establecimiento y la definición de las dimensiones, categorías e indicadores relevantes para la observación deben tener la *actividad conjunta de profesor y alumnos* como foco. Más concretamente, deben tener en cuenta que, para intentar comprender y explicar la incidencia de lo que hace y dice el profesor en un momento dado sobre el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que llevan a cabo los alumnos, es necesario ponerlo en relación con lo que éstos hacen y dicen, con lo que han hecho y dicho previamente, y con lo que harán y dirán a continuación. Exactamente del mismo modo que, para tratar de comprender y explicar las vicisitudes del proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que están llevando a cabo los alumnos y las repercusiones de la influencia educativa del profesor sobre este proceso, es necesario poner en relación lo que éstos hacen y dicen con lo que hace y dice el profesor, con lo que ha dicho y hecho previamente y con lo que hará y dirá a continuación.

(ii) La exigencia de prestar una atención prioritaria a la dimensión temporal de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La necesidad de abordar de manera simultánea y articulada las actuaciones de profesor y alumnos –y en consecuencia de elegir dimensiones, categorías e indicadores de observación que permitan poner en relación lo que hace cada uno de ellos con lo que hace y dice, ha hecho y dicho previamente o hará y dirá a continuación el otro– conlleva una exigencia añadida: la de prestar una especial atención a cómo van evolucionando, a lo largo de las actividades de enseñanza y aprendizaje, las conexiones e interrelaciones entre las actuaciones del profesor y las actuaciones de los alumnos. La importancia de la dimensión temporal de la actividad conjunta encuentra también su justificación en el concepto de ajuste de la ayuda pedagógica presentado más arriba: actuaciones o comportamientos aparentemente idénticos de los participantes pueden tener significados radicalmente diferentes desde el punto de vista de la influencia educativa –de si ponen de manifiesto o no una ayuda educativa ajustada– en función del momento concreto en el que aparecen.

Prestar una atención prioritaria a la dimensión temporal en la observación y el análisis de los procesos instruccionales tiene dos consecuencias fundamentales en el plano metodológico. En primer lugar, supone la necesidad de observar y analizar procesos completos en todo su desarrollo o, en su defecto, ubicar los fragmentos puntuales que son objeto de observación y análisis en el contexto más amplio del desarrollo temporal de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los que forman parte. En segundo lugar, implica centrar los esfuerzos en la identificación de patrones de actuaciones interrelacionadas del profesor y de los alumnos y en indagar su evolución a lo largo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

(iii) La exigencia de tener en cuenta tanto los aspectos discursivos como no discursivos de la actividad conjunta y la interrelación entre unos y otros.

El análisis de la actividad conjunta no puede limitarse a la consideración de los intercambios comunicativos directos entre los participantes, sino que debe extenderse hasta abarcar el conjunto de actuaciones, tanto verbales como no verbales, que despliegan el profesor y los alumnos en torno a los contenidos de aprendizaje. Dicho en otros términos, el análisis de la actividad conjunta incluye lógicamente el análisis de la interacción en el aula entendida como el conjunto de los intercambios cara a cara que se producen entre el profesor y los alumnos, pero abarca también actuaciones de uno y otros que, pese a su apariencia no interactiva –por ejemplo, la realización individual o grupal de un trabajo en la clase sin intervención directa del profesor; la corrección de deberes o de los resultados de una prueba que hace el profesor en ausencia de los alumnos; la selección y organización del material que hace el profesor previamente a la realización de una actividad, etc.–, están en realidad totalmente integradas en la dinámica de relaciones que se establecen entre los tres elementos del triángulo interactivo y pueden resultar altamente informativas para comprender cómo operan los mecanismos de influencia educativa en el aula. Pero, además, respetar esta exigencia implica contemplar de manera interrelacionada tanto la actividad física y manipulativa que despliegan profesor y alumnos, como el discurso, el habla, que producen. Y es que, en realidad, desde la perspectiva teórica de la concepción constructivista, el discurso que producen de los participantes, su actividad discursiva, forma parte a todos los efectos de la actividad conjunta en la que se encuentran inmersos.[5]

(iv) La exigencia de atender a las características específicas del contenido y de la tarea de enseñanza y aprendizaje en torno a los cuales se organiza la actividad conjunta.

El cuarto y último aspecto al que se debe prestar especial atención en la observación de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje desde la perspectiva teórica en la que nos situamos es el relativo a las características específicas del contenido y de las tareas. Como tercer vértice del triángulo interactivo, los contenidos –sus características, estructura interna, dificultad intrínseca, etc.– y las tareas –condiciones de realización, reglas que presiden su desarrollo, resultados o productos esperados, etc.– en torno a los cuales

[5] Una discusión más detallada de las relaciones conceptuales entre actividad y discurso en el marco de la concepción constructivista puede encontrarse en Coll, Colomina, Onrubia y Rochera (1995). Asimismo, en los trabajos de Coll y Onrubia (1995, 1996) se presentan algunas ilustraciones y ejemplos de análisis del discurso educacional realizado desde esta perspectiva.

se articulan las actuaciones de profesor y alumnos son un ingrediente fundamental de la forma que adopta finalmente la organización de la actividad conjunta, de su evolución y, en último término, de los mecanismos de influencia educativa que operan en ella. Así pues, las dimensiones, categorías e indicadores utilizados en la observación y análisis de los procesos escolares de enseñanza y apredizaje deberán ser sensibles a las características específicas de las tareas y contenidos que constituyen al mismo tiempo el referente y el marco de las actuaciones de los participantes.

Las consideraciones precedentes permiten enriquecer y concretar la propuesta representada en el esquema 1J, según la cual la clave para entender los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje se encuentra en las relaciones que se establecen entre los tres elementos del triángulo interactivo, y más concretamente en las actividades que despliegan profesor y alumnos en torno a los contenidos escolares. Ahora podemos añadir a esta propuesta que la *interactividad* –la manera cómo se organiza la actividad conjunta de profesor y alumnos– define el espacio conceptual en el que actúan los mecanismos de influencia educativa en las situaciones de aula; y que el análisis de la interactividad –la identificación de las formas concretas de organización de la actividad conjunta y su evolución en el tiempo– constituye una vía privilegiada para comprender cómo operan los mecanismos de influencia educativa en situaciones particulares de enseñanza y aprendizaje en el aula.

Lo que caracteriza una cierta forma de organización de la actividad conjunta son las normas, derechos y obligaciones mutuas que modelan las relaciones sociales y determinan las percepciones de los participantes sobre lo que está ocurriendo, es decir, la *estructura de participación* a la que responde. A su vez, esta estructura puede entenderse como formada por dos tipos distintos de "subestructuras" que podemos denominar, respectivamente, "estructura de participación social" y "estructura de tarea académica". La primera, la estructura de participación social (Erickson, 1982), se refiere a los derechos y obligaciones de los participantes –quién puede decir o hacer qué, cuándo, cómo, a quién o con quién, durante cuánto tiempo, ...–. La segunda, la "estructura de tarea académica" (Green, Weade y Graham, 1988), se refiere a las restricciones impuestas a la actuación de los participantes por los contenidos escolares que están siendo objeto de enseñanza y aprendizaje o por la tarea que están llevando a cabo –qué pasos deben seguirse, en qué orden, qué relaciones deben establecerse entre las diferentes partes de la tarea o los diferentes núcleos de contenido, ...–.

Las reglas y expectativas que conforman la estructura de participación social y la estructura de tarea académica en una determinada actividad escolar de enseñanza y aprendizaje tienen un carácter esencialmente dinámico, es decir, son objeto de sucesivas revisiones y redefiniciones por parte del profesor y de los alumnos a medida que se despliega la actividad. Las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje –incluso aquellas que parecen responder a escenarios o rutinas totalmente preestablecidas– son acontecimientos en evolución que exigen continuamente a los participantes reinterpretar, restablecer, redefinir, modificar y suspender expectativas, acciones, significados y temas en la doble vertiente social y académica.

El carácter dinámico y construido de la estructura de participación social y de la estructura de tarea académica –y, en consecuencia, de las formas de organización de la actividad conjunta– tiene importantes implicaciones teóricas y metodológicas para la comprensión del aprendizaje escolar y para el estudio de los mecanismos de influencia educativa. En efecto, y a la luz de lo que precede, podemos afirmar que el aprendizaje en el aula implica de hecho un *doble proceso de construcción*: el proceso –en último término individual, aunque mediado– de construcción de significados y de atribución de sentido que realizan los alumnos, y el proceso –esencialmente interpersonal e interactivo– de construcción de la actividad conjunta entre profesor y alumnos; y, lo que es más importante, podemos afirmar que ambos procesos están íntima y necesariamente relacionados en la medida en que el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que llevan a cabo los alumnos se inscribe en –y está por lo tanto al mismo tiempo potenciado y delimitado por– el proceso de construcción de la actividad conjunta entre profesor y alumnos. Ahora bien, de ello se sigue que los eventuales avances, bloqueos, retrocesos y logros en el proceso de construcción de significados y de atribución de sentido que llevan a cabo los alumnos tendrán a menudo, si no siempre, un reflejo, una correspondencia o un paralelismo en las formas de organización de la actividad conjunta, de modo que el estudio de estas formas y de su evolución en el transcurso de las actividades escolares de enseñanza aprendizaje puede proporcionar indicadores de interés tanto sobre el aprendizaje de los alumnos, como sobre los mecanismos de influencia educativa que lo promueven y orientan.

Conviene aún añadir que, pese a ser el fruto de un proceso de construcción, por lo general el profesor profesor y los alumnos no tienen los mismos derechos ni inciden de igual manera en el establecimiento y la evolución de las formas que adopta la actividad conjunta en el transcurso de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje. Lo propio del rol del profesor es marcar las condiciones para el aprendizaje, seleccionar el contenido apropiado, organizar la manera cómo va a desplegarse la actividad, guiar o supervisar su desarrollo, y mantener la coherencia y la continuidad de la estructura de participación social y de la estructura de tarea académica en el transcurso de la misma; para ello, elige la información que va a presentar, decide cómo y cuándo la presenta, señala cómo deben participar los alumnos, controla la interpretación que hacen éstos del contenido académico y de las tareas propuestas y ajusta en su caso el desarrollo de la actividad para que los alumnos puedan ampliar, enriquecer, y en su caso revisar y modificar, dicha interpretación. Por su parte, los alumnos contribuyen activamente a la coherencia y continuidad de la estructura de participación social y de la estructura de tarea académica, al tiempo que participan en su construcción e inciden sobre su evolución; para ello, influyen con sus actuaciones sobre las estructuras de participación social y de tarea académica que subyacen a la actividad e intervienen en su concreción, decantamiento y evolución en uno u otro sentido.

3.3. La cesión progresiva del control y la responsabilidad y la construcción de sistemas de significados compartidos cada vez más ricos y complejos

El estudio de las formas de organización de la actividad conjunta ha permitido identificar hasta el momento dos tipos de mecanismos de influencia educativa que parecen operar de manera consistente y con relativa frecuencia en las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje. El primero de ellos, descrito como la cesión progresiva, desde el profesor a los alumnos, del control y la responsabilidad a medida que avanza la actividad, ha podido documentarse en un amplio abanico de situaciones en las que los contenidos y las tareas son de naturaleza básicamente procedimental (ver, por ejemplo, Onrubia, 1993,1995). Son situaciones en las que las formas de organización de la actividad conjunta de los participantes evolucionan de manera que los apoyos y las ayudas que el profesor –o el participante más experto– proporciona a los alumnos –o aprendices–, muy importantes cuantitativa y cualitativamente al principio, van retirándose o atenuándose progresivamente permitiendo y facilitando que estos últimos asuman en paralelo un control cada vez mayor del tratamiento de los contenidos, de la realización de las tareas y, en definitiva, de su propio proceso de aprendizaje.

El mecanismo de cesión y traspaso progresivos del control y la responsabilidad desde el profesor a los alumnos encuentra un fuerte apoyo teórico y empírico en los resultados de investigaciones inspiradas en el concepto vygotskiano de Zona de Desarrollo Próximo. Particularmente interesantes a este respecto son las conclusiones sobre el carácter diverso, contingente y al mismo tiempo transitorio de las ayudas que permiten progresar en mayor medida a los aprendices a través de las Zonas de Desarrollo Próximo que construyen en la interacción con otras personas más expertas, y que recoge la metáfora del "andamiaje" con la que se suele sintetizar a menudo buena parte de esos resultados. Propuesta inicialmente en el marco de la resolución conjunta de problemas en situaciones de interacción diádica adulto-niño, la metáfora del andamiaje puede aplicarse a todo tipo de situaciones y actividades –incluidas las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje– que se caracterizan por: (i) facilitar desde el inicio la participación activa del aprendiz en la realización de la tarea insertando sus actuaciones en un marco más global proporcionado por el experto, haciendo que asuma algún tipo de responsabilidad al respecto aun cuando su nivel de competencia y de comprensión sea muy bajo; (ii) ofrecer un conjunto de ayudas "contingentes" al nivel de competencia del aprendiz, más importantes cualitativa y cuantitativamente cuanto menor es su nivel de competencia, y progresivamente menos importantes cualitativa y cuantitativamente a medida que aumenta su competencia; y (iii) retirar las ayudas de forma progresiva a medida que el aprendiz va asumiendo mayores cotas de autonomía y control en el aprendizaje, hasta desaparecer por completo y posibilitar la actuación independiente del aprendiz al final del proceso.

En el mismo orden de consideraciones, el mecanismo de cesión y traspaso progresivos del control y la responsabilidad presenta fuerte similitudes con la caracterización que hace Rogoff (1984, 1993) de los procesos de enseñanza y aprendizaje exitosos como procesos de "participación guiada". Los procesos de participación guiada de Rogoff presentan todas las características incluidas en la metáfora del andamiaje, pero esta autora subraya especialmente el carácter conjunto de la actividad desarrollada por profesor y alumnos, algo que resulta de especial importancia para evitar una interpretación mecánica y excesivamente unidireccional de los mecanismos de influencia educativa. En efecto, el profesor gradúa la dificultad de las tareas y proporciona a los alumnos las ayudas y apoyos necesarios para afrontarlas; pero ello sólo es posible en la medida en que el alumno, con sus actuaciones, proporciona información al profesor sobre sus necesidades y su comprensión de la situación. En otros términos, la cesión progresiva del control y la responsabilidad implica no sólo una asistencia del profesor al alumno, sino también, en cierto modo, una asistencia del alumno a las actuaciones del profesor.

Conviene finalizar esta breve caracterización del mecanismo de cesión y traspaso progresivos del control y de la responsabilidad subrayando el carácter complejo, no lineal y problemático con que se manifiesta habitualmente en las situaciones de aula. Complejo, por la multiplicidad de niveles y actuaciones de profesor y alumnos que intervienen siempre y necesariamente en su desarrollo. No lineal, porque, incluso cuando se desarrolla de forma globalmente satisfactoria, aparece como un proceso discontinuo, con avances y retrocesos constantes. Y problemático, porque, como han señalado insistentemente algunos autores (ver, por ejemplo, Edwards y Mercer, 1988), no es fácil que se produzca la cesión y el traspaso progresivos del control y la responsabilidad en las aulas, y aún menos que se produzca de manera plena y satisfactoria.

El segundo tipo de mecanismos de influencia educativa que ha puesto de relieve el estudio de las formas de organización de la actividad conjunta puede describirse como la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos cada vez más amplios, ricos y complejos entre profesor y alumnos, y remite a los instrumentos de naturaleza esencialmente semiótica que otros utilizan para presentar, re-presentar, contrastar, y en último término elaborar y modificar sus representaciones respectivas sobre los contenidos y las tareas en torno a los cuales organizan su actividad. Se entiende, a este respecto, que profesor y alumnos suelen iniciar las actividades de enseñanza y aprendizaje compartiendo parcelas relativamente pequeñas del significado y del sentido que tienen para ellos los contenidos sobre los que trabajan y las tareas que realizan. En efecto, los alumnos sólo disponen al principio de representaciones o esquemas de conocimiento relativamente pobres o inadecuados. En ese punto, el profesor está obligado a utilizar toda una serie de recursos semióticos con el fin de conectar con las representaciones que tienen los alumnos y poder incidir sobre ellas, ya que sólo así podrá modificarlas y acercarlas progresivamente a sus propias representaciones y significados, que son, por otra parte, al menos en principio, las representaciones y significados culturalmente aceptados.

Los apoyos y recursos que permiten la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos cada vez más amplios, ricos y complejos entre pro-

fesor y alumnos se relacionan directamente con determinadas formas de uso del habla de uno y otros; o, para decirlo con mayor propiedad, con determinadas formas de mediación semiótica implicadas en tales usos. Estamos, pues, en presencia de mecanismos de influencia educativa que tienen su base en la potencialidad del lenguaje como instrumento capaz de re-presentar de maneras distintas la experiencia, los objetos, los acontecimientos y las situaciones, y en la posibilidad, correlativa a esta capacidad, de establecer niveles distintos de intersubjetividad en la comunicación entre profesor y alumnos, es decir, de compartir en distintos grados la representación de la experiencia, los objetos, los acontecimientos o las situaciones en torno a los cuales se articula la actividad conjunta (Wertsch, 1984, 1988; Newman, Griffin y Cole, 1991).

Detallar en mayor medida cómo operan estos mecanismos de influencia educativa supone especificar los dispositivos o "formas de mediación semiótica" que hacen posible la presentación, confrontación, revisión y elaboración de los significados sobre los contenidos escolares. El conocimiento que tenemos en la actualidad de estos dispositivos y de cómo operan en las aulas dista aún de ser satisfactorio. Con todo, una serie de investigaciones relativamente recientes realizadas desde perspectivas teóricas diversas, pero coincidentes en su interés por indagar las relaciones entre el discurso de profesores y alumnos y el aprendizaje escolar (ver, por ejemplo, Edwards y Mercer, 1988, Cazden, 1991; Coll y Edwards, 1996; Lemke, 1997; Mercer, 1997), han permitido identificar algunos dispositivos semióticos que parecen jugar un papel destacado en la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos en el aula. Entre ellos, cabe destacar los siguientes:

- la confirmación, rechazo, repetición, elaboración o reformulación de las representaciones aportadas por los alumnos;
- el uso de fórmulas para subrayar la relevancia de determinados aspectos del conocimiento y su carácter compartido;
- las recapitulaciones reconstructivas de las actividades realizadas;
- el recurso a ciertos núcleos de experiencia, escolar o extraescolar, que se suponen conocidas y compartidas por los alumnos, como apoyo para la introducción de informaciones nuevas;
- el recurso, en un sentido similar, a elementos presentes en el contexto extralingüístico inmediato y, por tanto, más fácilmente "compartibles" por parte de los alumnos;
- la presentación sucesiva de los objetos, acontecimientos o situaciones desde distintas "perspectivas referenciales", es decir, empleando formas lingüísticas que presuponen más o menos información compartida entre el profesor y los alumnos;
- el tratamiento diferencial de determinadas informaciones como "nuevas" –no conocidas– o como "dadas" –ya conocidas–;
- la "abreviación", o reducción de la representación lingüística explícita, de determinadas consignas u órdenes.

En cualquier caso, de lo que no hay duda es de que, al igual que sucede con la cesión y el traspaso del control y la responsabilidad, la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos cada vez más amplios y ricos entre profesor y alumnos es un proceso notablemente complejo, tanto en lo que se refiere al establecimiento de una representación inicial mínimamente compartida del contenido a aprender, como en lo relativo al avance y enriquecimiento progresivo de esa representación inicial. La observación de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje pone de relieve la existencia relativamente frecuente de incomprensiones mutuas y de malentendidos en la comunicación entre profesor y alumnos que llegan a bloquear, e incluso impedir en ocasiones, el desarrollo progresivo de representaciones y significados auténticamente compartidos.

4. ALGUNAS DIMENSIONES RELEVANTES PARA EL ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS ESCOLARES

Señalábamos en las páginas iniciales de este capítulo que las teorías de la enseñanza y del aprendizaje escolar son utilizadas a menudo como punto de partida y como plataforma para formular prescripciones u orientaciones sobre cómo ha de ser la educación y cómo se puede actuar para mejorarla. Pese a adoptar un punto de vista sustancialmente distinto al tradicional –y quizás también al habitual– en lo que concierne al paso del "conocimiento teórico" a los "contextos prácticos de educación", la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje no constituye una excepción y ha sido y es utilizada también a menudo con esta finalidad. No es ésta, sin embargo, la mejor de las utilizaciones posibles de la concepción constructivista, cuyas prescripciones y orientaciones para mejorar las prácticas educativas son necesariamente –al igual que las prescipciones y orientaciones que tienen su origen en otras teorías o enfoques de la enseñanza y del aprendizaje– de carácter muy general y, en consecuencia, siempre difíciles y complejas de concretar y aplicar en situaciones particulares. A nuestro juicio, la concepción constructivista muestra realmente su potencialidad para mejorar la educación y la enseñanza cuando se utiliza como instrumento de análisis e iluminación de prácticas educativas concretas, lo cual permite, entonces sí, como resultado del análisis, formular propuestas de actuación contextualizadas y ajustadas a la situación en la que en último término tienen que llevarse a cabo.

Este planteamiento nos ha llevado, en un primer momento, a precisar el esquema básico de análisis de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje que surge de la concepción constructivista, y en un segundo momento, a desgranar algunos conceptos y principios explicativos nucleares que operan en el marco de este esquema. Hemos visto, de este modo, que para la concepción constructivista la clave de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje reside en las relaciones que se establecen entre los tres elementos del triángulo interactivo: la actividad mental constructiva del alumno, la acción educativa e

instruccional del profesor y los contenidos de aprendizaje. Estas relaciones se concretan y toman cuerpo en la actividad conjunta que, en torno a los contenidos escolares, despliegan profesor y alumnos en las aulas, lo cual lleva lógicamente a situar esta actividad conjunta en el foco de un análisis de las prácticas educativas escolares inspirado en la concepción constructivista. Los conceptos, criterios y principios explicativos que hemos ido presentando a lo largo del capítulo –ayuda educativa; ayuda educativa ajustada; mecanismos de influencia educativa; formas de organización de la actividad conjunta; importancia de la dimensión temporal; estructura de participación; estructura de participación social; estructura de tarea académica; carácter construido de la actividad conjunta; el aprendizaje como resultado de un doble proceso de construcción, individual y colectivo, de significados y de formas de organización de la actividad conjunta; cesión y traspaso del control y la responsabilidad, construcción progresiva de sistemas de significados compartidos, etc.– proporcionan así, tomados en su conjunto, el esqueleto de un marco teórico e interpretativo que puede ser de especial utilidad e interés para analizar y valorar críticamente el desarrollo de actividades escolares concretas y específicas de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de revisarlas y mejorarlas.

El cuadro adjunto reproduce una pauta para la observación y el análisis de las prácticas educativas escolares inspirada, en buena medida, en conceptos, criterios y principios explicativos que tienen su origen en la concepción constructivista. Se trata obviamente de una propuesta concreta –entre otras muchas que sería posible elaborar a partir de este mismo enfoque teórico– cuya finalidad es ofrecer una guía para la obtención de informaciones relevantes sobre los procesos de construcción del conocimiento que llevan a cabo los alumnos mientras realizan tareas escolares en el aula con sus profesores. Más concretamente, y en coherencia con los planteamientos expuestos, la pauta responde a la idea directriz de que, para intentar comprender mejor qué y cómo aprenden los alumnos mientras participan en las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje, es necesario prestar una atención preferente a qué hace el profesor y cómo lo hace, o para decirlo en términos que nos son ya familiares, a cómo se articula la acción educativa e instruccional del profesor con el proceso de aprendizaje de los alumnos. La presentación y justificación detallada de los elementos de la pauta y de la lógica que subyace a su organización es una tarea que escapa a los propósitos de este capítulo.[6] En lo que sigue, y para concluir, nos limitaremos a formular unos breves comentarios sobre su estructura y sobre algunas dimensiones, subdimensiones e indicadores incluidos en ella, a fin de ejemplificar e ilustrar el uso potencial de la concepción constructivista como instrumento de análisis de las actividades escolares de enseñanza aprendizaje en la perspectiva de su revisión y mejora.

[6] Remitimos al lector interesado en estos aspectos a la fuente (Coll, en prensa, b).

PAUTA PARA LA OBSERVACIÓN Y EL ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES ESCOLARES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: DIMENSIONES, SUBDIMENSIONES E INDICADORES

PRIMERA PARTE: DIMENSIONES RELEVANTES PARA LA OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

I. Dimensiones relativas al contexto.

1. Subdimensiones relativas al *contexto físico*.

 * Densidad (nº de alumnos/espacio disponible).
 * Distribución espacial de los participantes (alumnos y profesor/a).
 * Condiciones de trabajo (ruido, iluminación, etc.).
 * Material (características, organización y accesibilidad).

2. Subdimensiones relativas al *contexto temporal*.

 * Ubicación en el calendario escolar anual.
 * Ubicación en el horario escolar semanal.
 * Ubicación en el horario escolar diario.
 * Ubicación en la unidad o secuencia didáctica.

3. Subdimensiones relativas al *contexto institucional*.

 * Tipo de centro (público/privado; confesional/laico; etc.).
 * Proyecto Educativo del Centro.
 * Proyecto Curricular de la Etapa y del Centro.
 * Programaciones de ciclo, de nivel, de departamento, de aula, etc.

II. Dimensiones relativas al desarrollo de la actividad.

1. Identificación y caracterització global de las diferentes partes o segmentos de la actividad.

2. Dimensiones para el análisis de cada una de las partes o segmentos de la actividad.

 * Subdimensiones relativas al *para qué*:
   + Intenciones y objetivos del profesor/a.
   + Finalidades y motivos de los alumnos.
   + Grado de acuerdo entre los objectivos e intenciones del profesor/a y las finalidades y motivos de los alumnos.

* Subdimensiones relativas al *qué*.
  + Naturaleza y características de los contenidos escolares trabajados.
  + Tipos de contenidos trabajados.
  + Tipos de tareas realizadas (muy o poco pautadas, resultado final definido o no con precisión, exigencias de realización de las tareas, etc.).

* Subdimensiones relativas al *cómo*:
  + En lo que concierne al inicio de la actividad (cómo se plantea, quién la plantea, consigna, características de la consigna, etc.).
  + En lo que concierne al desarrollo de la actividad (comportamientos representativos y más frecuentes del profesor y de los alumnos; reglas explícitas y/o implícitas que operan; violaciones de las reglas; reacciones de los participantes ante a la violación de las reglas; etc.).
  + En lo que concierne a la finalización de la actividad (quién la da por acabada; cómo se da por acabada; todos los alumnos terminan al mismo tiempo o no; etc.).

* Subdimensiones relativas al *producto* esperado o generado:
  + Existencia y características del producto.
  + Valoración del producto (hay o no una valoración, quién la hace, cómo la hace, etc.).

3. Relaciones entre les diferentes partes o segmentos identificados en la actividad (repaso, ampliación, profundización, complementariedad, generalización, etc.).

   * Dimensiones y subdimensiones relativas a la secuencia de las intenciones y objectivos.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a la secuencia de los contenidos.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a las funciones instruccionales de las diferentes partes o segmentos de la actividad.
   * Dimensiones relativas a la elaboración del producto y/o a su evaluación y valoración.

SEGUNDA PARTE: INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DEL PROCESO INSTRUCCIONAL.

III.Dimensiones interpretativas.

1. Dimensions interpretativas.

   * Dimensiones y subdimensiones relativas a los tipos de capacidades trabajadas.
   * Dimensiones relativas a los tipos de contenidos trabajados.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a la toma en consideración del estado inicial de los alumnos.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a la construcción de significados sobre los contenidos escolares.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas la atribución de sentido a los contenidos y tareas.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a la articulación entre los procesos individuales de construcción de significados y de atribución de sentido y los procesos colectivos de construcción de la actividad conjunta.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas al grado de significatividad y funcionalidad de los aprendizajes realizados por los alumnos.
   * Dimensiones y subdimensiones relativas a las funciones, procedimientos, instrumentos y resultados de la evaluación.

2. Informaciones complementarias no directamente accesibles mediante la observación.

   * Informaciones complementarias que se requieren para completar, ampliar y/o contrastar las interpretaciones del proceso instruccional.
   * Fuentes (personas, colectivos, instancias, documentos, etc.) susceptibles de proporcionar las informaciones complementarias requeridas.

Como puede verse, la pauta está organizada en dos partes. La primera concierne a la descripción de las actividades e incluye dos grandes apartados: uno relativo al contexto en el que tienen lugar, y otro a su desarrollo. La segunda se refiere a la interpretación y valoración del proceso instruccional desde el punto de vista de la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, y en ella se incluyen las informaciones complementarias, habitualmente no accesibles de manera directa a partir de lo que ocurre en el aula, pero que son a menudo imprescindibles para completar, valorar e interpretar las informaciones obtenidas a través de la observación, así como las fuentes susceptibles de proporcionar esas informaciones complementarias.

Nuestro primer comentario se refiere a las dimensiones y subdimensiones relativas al contexto, y más concretamente al contexto institucional, en el que se incluyen las características del centro educativo que tienen, o pueden tener potencialmente, una incidencia directa sobre las actividades y tareas que llevan a cabo profesores y alumnos en las aulas. Como ya se ha mencionado, la organización y el funcionamiento de las instituciones educativas es uno de los niveles implicados en el proceso de configuración y análisis de las prácticas educativas escolares. Especialmente relevante y decisivo a este respecto es, sin duda, el proceso de configuración y concreción del currículo en el centro educativo. De ahí que las subdimensiones más importantes a tener en cuenta en este apartado

de la pauta sean las relacionadas con las propuestas y acuerdos plasmados en su caso en el Proyecto Educativo y en el Proyecto Curricular del Centro, así como en las programaciones de departamento, de ciclo, de nivel o de aula. Por supuesto, las informaciones correspondientes a este apartado no son casi nunca directamente accesibles a través de la observación de las actividades de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las aulas, siendo necesario recurrir de manera sistemática a otras fuentes de información: entrevistas con los profesores y con los responsables de las instancias de coordinación pedagógica –jefes de estudio, coordinadores pedagógicos, coordinadores de ciclo y de nivel, etc.–; análisis de los documentos curriculares elaborados por el centro –proyecto educativo, proyecto curricular, programaciones, etc.–; análisis de los materiales curriculares utilizados –materiales y libros de consulta, libros de texto, etc.–.

El segundo comentario se refiere a la importancia atribuida en la pauta a la dimensión temporal, lo cual se traduce en la propuesta de identificar, en el desarrollo de las actividades observadas, segmentos o partes con una identidad propia, de tal manera que el procedimiento propuesto para su descripción y análisis comporta en realidad tres fases o momentos: la identificación de los diferentes segmentos, partes o unidades que conforman la actividad observada; la descripción y el análisis de cada uno de ellos por separado con la ayuda de una serie de dimensiones y subdimensiones; y la descripción y análisis de las relaciones que mantienen entre sí estos segmentos o partes y que le confieren una unidad. El hecho que queremos subrayar es que la identificación de segmentos o partes en la actividad observada que constituye el punto de partida del procedimiento propuesto encuentra su justificación en el concepto de interactividad o formas de organización de la actividad conjunta. Dos son básicamente, en consecuencia, los criterios propuestos para llevar a cabo esta segmentación: los cambios observados en la estructura de participación social –quién puede decir o hacer qué, cómo, cuándo, a quién y en qué condiciones– y los cambios observados en la estructura de tarea académica –nuevas tareas o nuevos núcleos o tópicos de contenido en torno a los cuales se organiza la actividad conjunta–. Cada vez que se produzca un cambio en uno u otro de estos dos aspectos de la estructura de participación, nos encontraremos en presencia de un nuevo segmento o parte de la actividad caracterizado por una forma determinada de organización de la actividad conjunta, de manera que la evolución de estas formas nos permitirá captar la evolución del proceso instruccional y, en último término, el efecto de los mecanismos de influencia educativa que operan en él.

Sin embargo –y es el tercer comentario que queremos formular– la caracterización de un proceso de enseñanza y aprendizaje no se agota en la descripción y análisis, a partir de las dimensiones y subdimensiones apuntadas en la pauta en los epígrafes relativos al para qué, el qué y el cómo –o a partir de cualesquiera otras dimensiones y subdimensiones que se decida utilizar– de los distintos segmentos o unidades que lo conforman. La importancia de la dimensión temporal aboga a favor de introducir un apartado específico dedicado a consignar las relaciones e interconexiones entre los diferentes segmentos o unidades identificados. Estas relaciones e interconexiones pueden darse a varios niveles: en la organización y secuenciación de las intenciones u objetivos del profesor; en la organización y secuenciación de los contenidos tratados; en la complementariedad de la función instruccional que cumplen –o que el profesor espera que cumplan– los segmentos o unidades; en la elaboración o conformación progresiva a través de los diferentes segmentos o unidades de un producto o resultado final como culminación del proceso instruccional; etc. En cualquier caso, no hay duda de que las informaciones relativas a las relaciones e interconexiones existentes entre los distintos segmentos son esenciales para completar la aproximación más analítica a cada uno de ellos.

El cuarto y último comentario concierne a la interpretación y valoración crítica de la actividad observada desde una perspectiva instruccional, es decir, a la interpretación y valoración de qué han aprendido –o no han aprendido– finalmente los alumnos como consecuencia de su participación en la actividad observada, de cómo lo han aprendido y de cómo el profesor ha intentado –y ha conseguido o no– incidir sobre el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Es en este apartado, más aún si cabe que en los precedentes, donde el marco teórico de referencia utilizado para interpretar de forma coherente y articulada el conjunto de informaciones obtenidas a través de la observación resulta decisivo. Y es también en este apartado, en consecuencia, donde los conceptos y principios explicativos manejados por la concepción constructivista para dar cuenta de cómo aprenden los alumnos, y muy especialmente, de cómo consiguen los profesores –cuando lo consiguen– ayudar a sus alumnos a aprender más y mejor, muestran toda su potencialidad para la mejora de las prácticas educativas escolares.

LECTURAS RECOMENDADAS

COLL, C.; MARTÍN, E.; MAURI, T.; MIRAS, M.; ONRUBIA, J.; SOLÉ, I. y ZABALA, A.: *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó, 1993.

Este libro parte de la convicción, suscrita por todos sus autores, de que la concepción constructivista ofrece un marco explicativo potente e integrador para el estudio de los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje, al tiempo que aporta criterios relevantes y útiles para analizarlos, planificarlos, evaluarlos y revisarlos. Tras un presentación general de los conceptos principales y de las ideas directrices de la concepción constructivista realizada desde la perspectiva de lo que puede –y también de lo que no puede– aportar a los profesores, los distintos capítulos del libro están dedicados a revisar algunos aspectos concretos de las prácticas educativas escolares especialmente importantes desde este enfoque teórico: qué papel tiene el "sentido" en el aprendizaje y cómo podemos ayudar a los alumnos a atribuir sentido a lo que aprenden en las aulas; qué papel juegan los conocimientos previos de los alumnos en el aprendizaje escolar; cómo la enseñanza puede contribuir a que los aprendizajes escolares sean lo

más significativos posible; cómo favorecer la creación de zonas de desarrollo próximo en la enseñanza y cómo intervenir en ellas para favorecer al máximo los aprendizajes de los alumnos; cuáles son los ingredientes fundamentales de unas metodologías didácticas y de una evaluación de los aprendizajes escolares acordes con los conceptos básicos y las ideas directrices de la concepción constructivista. Tomado en su conjunto, el libro proporciona una visión sintética de la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje formulada en en un lenguaje que intenta ser asequible y próximo al contexto del aula.

SCHÖN, D.A.: *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós, 1998 [publicación original en inglés en 1983].

Schön analiza en este libro cinco profesiones –ingeniería, arquitectura, *management*, psicoterapia, urbanismo– con la finalizar de estudiar cómo se plantean y resuelven los problemas los profesionales que trabajan en ellas. Según el autor, los mejores profesionales no son aquéllos que basan sus decisiones y actuaciones en fórmulas preestablecidas apoyadas en un saber científico o técnico explícito, sino los que son capaces de llevar a cabo un proceso de "reflexión-en-la-acción" en el que se funden sus conocimientos científicos y técnicos con una toma en consideración del contexto concreto en el que se plantean las cuestiones y los problemas que tratan de resolver. Pese a no incluir la docencia entre las profesiones analizadas, el trabajo de Schön ha tenido un impacto enorme en la formación del profesorado y se encuentra, en buena medida, en el origen de las propuestas que sitúan la clave de esta formación en el análisis de la práctica y en los procesos de "reflexión-en-y-desde-la-acción". La tesis presentada en este capítulo sobre la utilización de la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje como instrumento de análisis de las prácticas educativas escolares puede ser considerada, en este sentido, totalmente acorde con los planteamientos del autor sobre la articulación teoría/práctica.

SCHÖN, D.A.: *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós, 1992 [publicación original en inglés en 1987].

Aunque la traducción en castellano de este libro ha sido anterior a la de *El profesional reflexivo*, su publicación original en inglés es posterior y constituye en realidad una profundización de los planteamientos presentados en *El profesional reflexivo* y una extensión de los mismos al ámbito de la formación. Para Schön, la formación de los profesionales que llevan a cabo una actividad eminentemente práctica –como sucede, entre otros, con los profesionales de la enseñanza– debe orientarse a desarrollar su capacidad para "reflexionar-en-la-acción", es decir, para aprender en y a partir de la práctica y de la resolución de problemas concretos. El origen de esta exigencia reside, según el autor, en el hecho de que las cuestiones y problemas a los que se enfrentan estos profesionales –abogados, médicos, ingenieros,... y profesores– casi nunca son sencillos y transparentes. Más bien sucede lo contrario: en la mayoría de las ocasiones se trata de cuestiones y problemas complejos difíciles de resolver mediante la "respuesta correcta". Ésta es la razón por la cual una buena práctica profesional depende menos de los conocimientos científicos y técnicos disponibles para ser utilizados de forma inmediata que de la capacidad para reflexionar antes de tomar una decisión. Tomando como punto de partida esta manera de entender la "competencia profesional", Schön hace un planteamiento de la formación de los profesionales dirigido a desarrollar esta capacidad de "reflexión-en-y-desde-la acción" que es el más apropiado, a su juicio, para ayudar a los futuros profesionales y a los profesionales en ejercicio a afrontar con seguridad y dominio las cuestiones y problemas que, de un modo complejo e impredecible, surgen en la práctica cotidiana.

ACTIVIDADES

Utilizando como referencia la *Pauta para la observación y análisis de las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje* presentada en este capítulo, las tareas propuestas consisten en:

1. Planificar y llevar a cabo la observación y registro de las actividades que despliegan, en una materia cualquiera, un profesor o una profesora y su grupo de alumnos durante el tiempo que dura una clase.

   1.1. Planificar la observación intentando concretar el qué –los aspectos o elementos a los que se va a prestar una atención prioritaria– y el cómo –el procedimiento y los instrumentos de observación que se prevé utilizar–.

   1.2. Hacer un registro narrativo –descripción escrita– y audiovisual –si se dispone de los medios técnicos necesarios– de las actividades observadas.

   1.3. Transformar los registros obtenidos en una descripción unificada incluyendo únicamente aquellos elementos que, de acuerdo con los principios explicativos y las ideas directrices de la concepción constructivista, son esenciales para comprender cómo se ha planteado y se ha desarrollado, a lo largo de la clase, la enseñanza y el aprendizaje.

   1.4. Presentar la descripción elaborada a otros compañeros que no hayan realizado la observación y analizarla con ellos con el doble fin de verificar si, a partir de ella,

      (a) consiguen hacerse una idea fidedigna y precisa de la clase observada;

      (b) pueden formular hipótesis plausibles sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje realizado por los alumnos y sobre los procedimientos utilizados por el profesor para promoverlo, impulsarlo y orientarlo.

2. Identificar, en el desarrollo de la clase observada, al menos dos momentos o fases que puedan caracterizarse por el hecho de que profesor y alumnos adoptan formas claramente distintas de organización de la actividad conjunta; es decir, en los que puedan detectarse diferentes "estructura de participación". Describir y ejemplificar las distintas formas de "estructura de participación" detectadas atendiendo a sus dos ingredientes principales:

(a) la "estructura de participación social": los derechos y obligaciones de los participantes (quién puede decir o hacer qué, cuándo, cómo, sobre qué, a quién o con quién, durante cuánto tiempo, etc.);

(b) la "estructura de tarea académica": exigencias y restricciones impuestas a las actuaciones de los participantes por la naturaleza de los contenidos o de la tarea en torno a los cuales organizan su actividad conjunta (qué pasos deben seguirse, en qué orden, qué relaciones deben establecerse entre las diferentes partes de la tarea o los diferentes núcleos de contenidos, etc.).

3. Identificar, en el desarrollo de la clase observada, ejemplos concretos de actuaciones del profesor que puedan interpretarse en términos de apoyos o ayudas pedagógicas al proceso de aprendizaje de los alumnos. Para cada uno de los ejemplos,

(a) valorar el tipo de ayuda que suponen estas actuaciones del profesor tanto desde el punto de vista cuantitativo –grado o nivel de ayuda– como cualitativo –recurso didáctico utilizado–;

(b) valorar y argumentar, a la luz del desarrollo de la clase y de la evolución de las actividades realizadas, la eficacia de estas ayudas; es decir, su mayor o menor grado de ajuste a las necesidades del proceso de aprendizaje de los alumnos que han sido sus destinatarios.

CAPÍTULO II

Aprendizaje de contenidos y desarrollo de capacidades en la educación secundaria

Juan Ignacio Pozo

1. LAS METAS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA: DE LA SELECCIÓN A LA FORMACIÓN

Uno de los cambios educativos que ha traído consigo la Reforma Educativa es el establecimiento de un currículo más flexible, o si se prefiere más *abierto*, en el que la determinación de los contenidos concretos de cada materia no viene fijada *urbi et orbe* en un documento oficial, sino que éste únicamente prescribe unos contenidos básicos, pero deja cierta libertad a los Centros Educativos respecto a la forma de desarrollarlos y organizarlos, e incluso de exigirlos. Esta mayor libertad y responsabilidad de los Centros puede ser para muchos profesores un arma de doble filo. Por un lado, permite que los profesores adecuen el desarrollo de los contenidos tanto a las características de los alumnos y del contexto educativo en el que trabajan como a su propia concepción de la enseñanza y de la materia que imparten. Pero, por otro, vacía de sentido uno de los argumentos más habituales con los que esos mismos profesores justifican buena parte de los contenidos que imparten, que suele ser ampararse en la